ABHANDLUNGEN UND MITTHEILUNGEN.

Der Meteorit von St. Denis-Westrem im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete.

Von dem w. M. W. Haidinger.

In der letzten der Sitzungen unserer verflossenen Sitzungsperiode konnte ich Bericht über mehrere Erwerbungen von Meteoriten durch unser k. k. Hof-Mineralien-Cabinet an die hochverehrte Classe erstatten. Es ist mir ein wahres Vergnügen in der ersten der Sitzungen der gegenwärtigen Periode wenigstens eine kurze Notiz über eine neue Erwerbung dieser Art anzuschliessen.

Ich lege hier zur freundlichen Ansicht zugleich, vor der Übergabe an meinen hochverehrten Freund Herrn Director Dr. Moriz Hörnes, das schöne Bruchstück vor, so wie es mir am 14. September, diesem so mannigfach wichtigen Erinnerungstage durch Herrn Dr. Adolph Lieben freundlichst nach Dornbach überbracht worden ist. Ihm war es zur Übergabe persönlich von Herrn Professor A. Kekulé von Gent, während der Versammlung der Chemiker in Karlsruhe übergeben worden, nebst dem Modelle des nahezu ganzen Steines, wie er bis dahin in dem Museum des unter Kekulé's Leitung stehenden chemischen Laboratoriums der Universität Gent aufbewahrt wurde.

Der Fall des Steines fand am 7. Juni 1855 Abends um 7¾ Uhr Statt, auf einem Felde anschliessend an den Plan von St. Denis-Westrem, eine Stunde von Gent entfernt in Ost-Flandern, in Gegenwart eines Ackersmannes und der Frau des Planhüters. Herr Professor Duprez, Director des Observatoriums in Gent, verfügte sich wenige Tage nach dem Falle an Ort und Stelle, sammelte die Angaben der

Augenzeugen, untersuchte den Stein, und veranlasste, dass er für die Universität erworben wurde. Er gab auch in der Akademie der Wissenschaften zu Brüssel einen erschöpfenden Bericht über seine Erhebungen, der im 22. Bande No. 7 der Sitzungsberichte (Bulletins) enthalten ist.

Dieser Stein ist einer von jenen, wie bei Linum, unweit Fehrbellin, der am 5. September 1854 fiel, wo keine Detonation stattfand, und über die Beobachtung einer Feuerkugel keine Angabe vorliegt. Nur ein Geräusch, etwa wie Wagengerassel, wurde gehört, wie bei Linum nur starkes Rauschen und Sausen. Die Luft war ruhig, der Himmel wenig bewölkt. Der Stein fiel nur etwa dreissig Schritt von dem Orte, wo die oben genannten zwei Personen standen und schlug etwa zwei Fuss tief in die Erde ein. Man grub ihn gleich aus, fand ihn noch heiss, blaulichschwarz und schwefelig riechend. Herr Duprez gab auch eine so weit dies für das Erste möglich war, hinreichende und genaue Beschreibung. Das Gewicht betrug 700·5 Grammen = 1 Pfund 8¼ Loth Wiener Gewicht, das specifische Gewicht 3·293 bis 14 Grad Cels., die Dichte des Wassers bei 4 Grad als Einheit.

Aus dem Berichte des Herrn Duprez war nicht zu entnehmen, wohin der Stein zur Aufbewahrung gekommen sei: Aber da sich in seiner Mittheilung der Wunsch ausgedrückt fand, dass derselbe doch in dieser Weise gesichert werden möge, so war mein erster Schritt, als ich mit meinem hochverehrten Freunde Hörnes die einzuleitende Vermehrung unserer classischen Meteoriten - Sammlung verabredet hatte, in Bezug auf diesen St. Denis-Westrem-Meteoriten mich an Herrn Duprez selbst zu wenden, gleichzeitig aber auch an unser hochverdientes correspondirendes Mitglied Herrn Quetelet, beständigen Secretär der königlichen Akademie der Wissenschaften in Brüssel, der selbst so vieles zur Förderung unserer Kunde dieser anziehenden Abtheilung unserer Kenntnisse beigetragen hat, und dessen Aufmerksamkeit noch fortwährend derselben zugewendet ist.

Mit freundlichster Bereitwilligkeit erhielt ich nun Auskunft, schrieb sodann auch an Herrn Professor Kekulé, und da für eine Mittheilung an unser k. k. Hof-Mineralien-Cabinet doch der Beschluss der obersten Universitäts-Behörde erforderlich war, so verwendete sich letzterer für uns bei dieser in einer für uns höchst erfreulichen Weise, deren Ergebniss uns heute vorliegt.

Ich darf aber noch eine Seite unserer Verhandlung hier nicht mit Stillschweigen übergehen. Ist diese auch in erster Linie von wissenschaftlicher Bedeutung, und wird auch, was ein entsprechendes Gegengeschenk anbelangt, Freund Hörnes gewiss in möglichster Weise sorgen, so dürfen doch wir in Wien überhaupt das freundlichst uns übermittelte Stück als wahrhaft unschätzbar betrachten. Dasselbe wiegt nicht weniger als 312 Grammen (nebst einigen kleinen Abfällen), oder über 17¾ Loth, fast die Hälfte des Ganzen 40¼ Loth schweren Steines. Gerne sehen wir in einer so überaus wohlwollenden Gewährung des von uns ausgesprochenen Wunsches Gefühle früherer inniger Vereinigung, die auch in neuester Zeit in den hohen Regentenhäusern wieder auflebte, aus ältester Zeit, dann in der schönen Periode unserer unvergesslichen Kaiserin Maria Theresia, der Gründerin jener hochverdienten Genossenschaft, welche von jener Zeit an, bis jetzt, nun unter dem Namen der *Académie Royale des Sciences, Lettres et Arts de Belgique,* stets in erfolgreichster Weise sich thätig erwies, und welcher ich die Ehre verdanke, zu ihrem auswärtigen Genossen *(Associé)* ernannt worden zu sein, und weiter in der Entwicklung neuester Beziehungen bis zu der hohen Frau, welche in höchster Blüthe und Anmuth in dem gegenwärtigen Augenblicke unser Allerhöchstes Kaiserhaus, unser Österreich stets der Erinnerung des befreundeten Belgien wach erhält, und welcher von hier aus die Gefühle innigster Ergebenheit und ehrfurchtsvoller Erinnerung geweiht sind. Die Verhältnisse leben in der Geschichte fort, aber es ist erhebend, in der Berichterstattung über einzelne Verhandlungen ihrer in dankbarsten Gefühlen gedenken zu können.

Fig. 1.

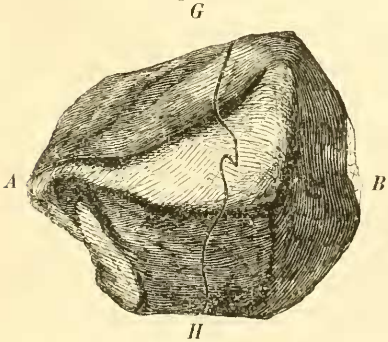
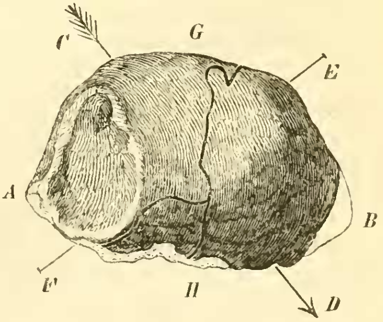


Fig. 2.



Über den Meteoriten selbst bitte ich um Erlaubniss Einiges zu bemerken.

Die Gestalt desselben ist sehr merkwürdig. Man könnte im Allgemeinen sagen, sie bietet im Groben die Verhältnisse eines Ananchiten dar, wenn auch natürlich keine Spur irgend welcher organischen Natur vorhanden ist, flache etwas längliche Basis, gewölbten Umschluss, Fig. 1 von oben, Fig. 2 von der Seite gesehen. Sehr richtig bemerkt bereits Duprez den Charakter eines wahren Bruchstückes. Alles ist überrindet, aber die Fläche *A B* ist selbst in der Rinde höchst uneben, während der ganze übrige Umschluss mehr eben und gleichmässig abgerundet sich darstellt. Dies gilt besonders von den Kanten, während die Kanten zwischen der Ebenfläche *A B* und den übrigen rundlichen Flächen scharf ausgedrückt sind. Nach der Lage des Schwerpunktes muss die Richtung der Bewegung von *C* nach *D* stattgefunden haben. Dies wird auch durch die, wenn auch an sich nicht sehr charakteristischen, rundlichen Vertiefungen bestätigt, welche zunächst dem Punkte *C* liegen. Die Betrachtung dieser Lage deutet vielleicht darauf hin, dass die Rotation des Meteoriten mächtig auf die Abrundung durch das Abschmelzen des äussersten Umschlusses eingewirkt hat. Da aber die Rinde im Ganzen nur sehr dünn ist, mit wenig Glanz, so erscheint überhaupt die Schmelzbarkeit sehr gering, wobei man doch durch ein Übergreifen eines schwach angedeuteten Schmelzrandes an der schärferen abgerundeten Kante *C F*, so wie an der derselben zunächst liegenden darauf hingeleitet wird anzunehmen, dass die Rotation, auf die Vorderseite von Fig. 2 bezogen, in der Richtung von *E* gegen *F* stattgefunden hat.

Der Mangel einer Detonation, hier nur durch ein Gerassel vertreten, bei Linum ebenfalls die Detonation gänzlich mangelnd, da man nur ein starkes Zischen und Sausen hörte, verdient wohl, wie mein hochverehrter Freund Gustav Rose in einem Schreiben erwähnt, das ich kürzlich von ihm erhielt, gewiss unsere ganze Aufmerksamkeit gegenüber den gewaltigen Schallerscheinungen, wie sie namentlich unter anderen bei dem Falle von New Concord am 1. Mai 1860 vorgekommen sind, freilich hier bei einem Ergebnisse von etwa 700 Pfund Meteorsteinen, während der Stein von Linum nur 6 Pfund, der von St. Denis-Westrem wenig über 1 Pfund (1 Pfund 8 Loth) wog. Aber der von Kakova am 19. Mai 1858 hatte doch einen Schall wie ein

Pistolenschuss gegeben, und wog gar nur 1 Pfund 1 Loth. So tferdü wohl vielleicht einiges in der Richtung und der Geschwindigkeit der Bewegung aufgesucht werden können, was auf solche Unterschiede einwirkt. Jeder Meteorit hat eine unabhängige Bewegung durch den Raum, bis er innerhalb eines gewissen im Mittelpunkte von unserer Erde erfüllten Raumes einer Reihe verschiedener Zustände ausgesetzt ist, bis er endlich als Theil unserer Erde angehört. Aber diese Erde hat selbst ihre rasche Bewegung um die Sonne, jeder Punkt der Oberfläche derselben die der Tagesrotation entsprechende um ihre eigene Axe. Es kann nun gewiss Fälle geben, wo der Meteorit gewissermassen tangential gegen die Ebene der Erdbahn aus dem Raume herbeieilt, mit einer Geschwindigkeit von wenig mehr oder weniger als 4·1 Meile in der Secunde, wo also entweder der Meteorit die Erde ereilt, oder er selbst von derselben in seinem Zuge überholt wird, und zwar in solcher Entfernung, dass er nun wirklich gegen dieselbe zu angezogen wird, und nach dem Gesetze des freien Falles endlich an ihrer Oberfläche anlangt. In einem äussersten Falle wäre es möglich, da die Zusammendrückung der Lufttheilchen fehlte, dass gar keine Schmelzrinde nothwendiger Weise entstehen müsste. Aber eine solche ist doch auch bei diesen beiden Meteoriten vorhanden, und es mag daher doch auch hier nur ein geringer Grad, wenn auch kein vollständiges Fehlen der Zusammendrückung stattgefunden haben. Gleichzeitig kann übrigens doch auch der Widerstand in der Rotation der Erdatmosphäre seine Wirkung äussern, die ja selbst wieder der Rotation des Meteoriten um seine eigene Axe entgegengesetzt sein kann.

Gewiss sind Betrachtungen dieser Art höchst anziehend in dem allmähligen Fortschritte der Studien der Erscheinung der Meteoriten, wenn sie auch vor der Hand mehr nur fragweise vorgelegt werden können, als dass sich durch Beobachtungen belegte Antworten durchführen liessen.

Über den chemischen Bestand bereitet Herr Prof. Kekulé selbst eine Arbeit vor. Hier möchte es noch genügen als die im Allgemeinen ähnlichsten Steine die etwas blaulichen von Freiherrn von Reichenbach's zweiter Sippe von Slobodka, Château-Renard, Lissa u. s. w. bis Cereseto und Favars zu benennen. Eine ganz besondere Übereinstimmung zeigt er mit dem neuen Falle von New Concord.

Es ist einer der Steine mit fein eingesprengtem Eisen und Magnetkies. In dem vorliegenden Stücke ist ein Theil des letzteren auf einem aufgebrochenen Kluftraume blossgelegt, auf dem er eine unzusammenhängende Gangausfüllung darstellt. Dies gibt dem Steine ganz den Charakter eines Bruchstückes aus einer sehr grossen Masse, einem wahren Berge von Gebirgsart.

Der Stein enthält durch und durch vertheilt auch die gelblichen sogenannten Rostflecken, im Querbruche etwas krystallinische Kügelchen, welche beim Herausfallen aus der mürberen Masse einen Eindruck hinterlassen.

Die stärkere unregelmässige Linie *G H* in den Holzschnitten deutet die Bruchfläche an, der Theil *A G H* ist es, welcher nun im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete aufbewahrt wird.